

ОТВЕТЫ

Вариант/ задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант №1	1000	3	- 1	3	- 4	3	1	70	$\frac{px}{6}$	- 5; 2
Вариант №2	64	3	24	3	- 2	1	4	5	$\frac{tx}{5}$	$-3; \frac{1}{3}$
Вариант №3	8	1	11	2	72	3	30	400	$\frac{nx}{2}$	- 1; 0,25
Вариант №4	81	3	2,5	4	76	3	10	6000	$\frac{cx}{3}$	- 8; - 2
Вариант №5	1	2	- 2	1	83	1	0	360	$\frac{340a}{c}$	- 3; 0,5
Вариант №6	1	4	- 1	1	71	1	0	648	$\frac{270c}{x}$	$-\frac{2}{3}$
Вариант №7	32	2	- 3	3	- 4	4	2	4	$\frac{py}{7}$	0,5; 4
Вариант №8	54	1	- 5	1	32	2	3	1080	$\frac{560a}{x}$	0,5; 4,5
Вариант №9	54	4	- 5	2	113	2	50	300	$\frac{cx}{3}$	0,5; 1,5
Вариант №10	18	1	- 15	1	32	1	2	2160	$\frac{240c}{a}$	- 2

Замечание. Учащиеся могут записывать ответы и в виде десятичной дроби, и в виде обыкновенной несократимой дроби.

В ответах на задания № 7, № 8 учащиеся могут не писать единицы измерения.

Нормы оценивания

При проверке работы за каждое из заданий №1 – №9 выставляется **1 балл**, если ответ правильный и **0 баллов**, если ответ неправильный.

За выполнение задания №10, в зависимости от полноты и правильности ответа, выставляется **от 0 до 2 баллов**, согласно критериям, представленным ниже. При оценке выполнения задания **10** работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Максимальное количество баллов: $9 \times 1 + 2 = 11$.

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Баллы	0 - 5	6 - 7	8 - 9	10 - 11
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

НОРМЫ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК для учащихся классов коррекции VII вида

Баллы	0 - 4	5 - 7	8 - 9	10 - 11
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

КРИТЕРИИ И РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (№ 10)

Баллы	Критерии оценки выполнения задания № 10
2	Правильно выполнены все преобразования, решение доведено до конца, получен верный ответ.
1	Преобразования выполнены верно, решение доведено до конца, но допущена одна описка/вычислительная ошибка или отсутствует условие неравенства нулю выражений, стоящих в знаменателе. Или выписано решение, не удовлетворяющее условию неравенства нулю выражений, стоящих в знаменателе.
0	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям.

Комментарий. Ошибку в приведении дробей к общему знаменателю, применении формул нахождения корней квадратного уравнения и при переносе слагаемых из одной части уравнения в другую – считать «другие случаи, не указанные в критериях».

№ 10. Вариант № 1 Решите уравнение $\frac{2x-1}{x-5} - \frac{3x^2-15}{x^2-10x+25} + \frac{x}{5-x} = 0$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{2x-1}{x-5} - \frac{3x^2-15}{x^2-10x+25} - \frac{x}{x-5} = 0$.

$$\frac{x-1}{x-5} - \frac{3x^2-15}{(x-5)^2} = 0, \quad x \neq 5; ,$$

$$\frac{x^2-5x+5-x-3x^2+15}{(x-5)^2} = 0,$$

$$-2x^2-6x+20=0,$$

$$x^2+3x-10=0$$

$D=49$, $x_1=-5$; $x_2=2$. Оба корня удовлетворяют условию $x \neq 5$; .

Ответ. -5 ; 2 .

№ 10. Вариант № 2 Решите уравнение $\frac{13x-1}{x^2-4x+4} + \frac{2x}{x-2} - \frac{x+1}{2-x} = 0$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{13x-1}{x^2-4x+4} + \frac{2x}{x-2} + \frac{x+1}{x-2} = 0$.

$$\frac{13x-1}{(x-2)^2} + \frac{3x+1}{x-2} = 0, \quad x \neq 2; ,$$

$$\frac{13x-1+3x^2-6x+x-2}{(x-2)^2} = 0,$$

$$3x^2+8x-3=0,$$

$\frac{D}{4} = 25$, $x_1 = -3$; $x_2 = \frac{1}{3}$. Оба корня удовлетворяют условию $x \neq 2$; .

Ответ. $-3; \frac{1}{3}$.

№ 10. Вариант № 3 Решите уравнение $\frac{15x^2+x}{x^2-16} - \frac{x}{x+4} = \frac{2x-1}{4-x}$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{15x^2+x}{x^2-16} - \frac{x}{x+4} + \frac{2x-1}{x-4} = 0$.

$$\frac{15x^2+x}{(x-4)(x+4)} - \frac{x}{x+4} + \frac{2x-1}{x-4} = 0, \quad x \neq 4; \quad x \neq -4,$$

$$\frac{15x^2+x-x^2+4x+2x^2+8x-x-4}{(x-4)(x+4)} = 0,$$

$$16x^2+12x-4=0,$$

$$4x^2+3x-1=0,$$

$D = 25$, $x_1 = 0,25$; $x_2 = -1$. Оба корня удовлетворяют условию $x \neq 4$; $x \neq -4$.

Ответ. $0,25; -1$.

№ 10. Вариант № 4 Решите уравнение $\frac{-x^2+15x+19}{x^2-6x+9} + \frac{x+3}{3-x} + \frac{3x+4}{x-3} = 0$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{-x^2+15x+19}{(x-3)^2} - \frac{x+3}{x-3} + \frac{3x+4}{x-3} = 0$.

$$\frac{-x^2+15x+19}{(x-3)^2} + \frac{2x+1}{x-3} = 0, \quad x \neq 3; ,$$

$$\frac{-x^2+15x+19+2x^2-6x+x-3}{(x-3)^2} = 0,$$

$$x^2+10x+16=0,$$

$\frac{D}{4} = 9$, $x_1 = -8$; $x_2 = -2$. Оба корня удовлетворяют условию $x \neq 3$.

Ответ. -8 ; -2 .

№ 10. Вариант № 5 Решите уравнение $\frac{2x-3}{x-2} - \frac{5x^2+5x}{x^2-4x+4} + \frac{x}{2-x} = 0$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{2x-3}{x-2} - \frac{5x^2+5x}{x^2-4x+4} - \frac{x}{x-2} = 0$.

$$\frac{x-3}{x-2} - \frac{5x^2+5x}{(x-2)^2} = 0, \quad x \neq 2; ,$$

$$\frac{x^2-3x-2x+6-5x^2-5x}{(x-2)^2} = 0,$$

$$-4x^2-10x+6=0,$$

$$2x^2+5x-3=0$$

$D = 49$, $x_1 = -3$; $x_2 = 0,5$. Оба корня удовлетворяют условию $x \neq 2$.

Ответ. -3 ; $0,5$.

№ 10. Вариант № 6 Решите уравнение $\frac{x+2}{x-4} - \frac{x^2-4x}{x^2-8x+16} - \frac{3x}{4-x} = 0$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{x+2}{x-4} - \frac{x^2-4x}{(x-4)^2} + \frac{3x}{x-4} = 0$.

$$\frac{4x+2}{x-4} - \frac{x^2-4x}{(x-4)^2} = 0, \quad x \neq 4; ,$$

$$\frac{4x^2-16x+2x-8-x^2+4x}{(x-4)^2} = 0,$$

$$3x^2-10x-8=0,$$

$$\frac{D}{4} = 49, \quad x_1 = 4; \quad x_2 = -\frac{2}{3}. \text{ Один корень не удовлетворяет условию } x \neq 4; .$$

Ответ. $-\frac{2}{3}$.

№ 10. Вариант № 7 Решите уравнение $\frac{2x}{x+3} - \frac{x^2+4}{9-x^2} = \frac{x}{x-3}$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{2x}{x+3} + \frac{x^2+4}{x^2-9} - \frac{x}{x-3} = 0$.

$$\frac{2x}{x+3} + \frac{x^2+4}{(x+3)(x-3)} - \frac{x}{x-3} = 0, \quad x \neq 3; \quad x \neq -3,$$

$$\frac{2x^2-6x+x^2+4-x^2-3x}{(x-4)(x+4)} = 0,$$

$$2x^2-9x+4=0,$$

$$D=49, \quad x_1=0,5; \quad x_2=4. \text{ Оба корня удовлетворяют условию } x \neq 3; \quad x \neq -3.$$

Ответ. 0,5; 4.

№ 10. Вариант № 8 Решите уравнение $\frac{x}{x-5} + \frac{2x^2+9}{25-x^2} = \frac{3x}{x+5}$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{x}{x-5} - \frac{2x^2+9}{x^2-25} - \frac{3x}{x+5} = 0$.

$$\frac{x}{x-5} - \frac{2x^2+9}{(x-5)(x+5)} - \frac{3x}{x+5} = 0, \quad x \neq 5; \quad x \neq -5,$$

$$\frac{x^2+5x-2x^2-9-3x^2+15x}{(x-5)(x+5)} = 0,$$

$$-4x^2+20x-9=0,$$

$$4x^2-20x+9=0,$$

$\frac{D}{4} = 64$, $x_1 = 0,5$; $x_2 = 4,5$. Оба корня удовлетворяют условию $x \neq 5$; $x \neq -5$.

Ответ. 0,5; 4,5.

№ 10. Вариант № 9 Решите уравнение $\frac{2x}{x+6} - \frac{7x^2+x}{36-x^2} = \frac{x-1}{x-6}$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{2x}{x+6} + \frac{7x^2+x}{x^2-36} - \frac{x-1}{x-6} = 0$.

$$\frac{2x}{x+6} + \frac{7x^2+x}{(x-6)^2} - \frac{x-1}{x-6} = 0, \quad x \neq 6; \quad x \neq -6,$$

$$\frac{2x^2-12x+7x^2+x-x^2-6x+6+x}{(x-6)^2} = 0,$$

$$8x^2-16x+6=0,$$

$$4x^2-8x+3=0$$

$\frac{D}{4} = 4$, $x_1 = 0,5$; $x_2 = 1,5$. Оба корня удовлетворяют условию $x \neq 6$; $x \neq -6$.

Ответ. 0,5; 1,5.

№ 10. Вариант № 10 Решите уравнение $\frac{3x}{x+1} + \frac{6x^2-8}{1-x^2} = \frac{x}{x-1}$.

Решение.

Запишем уравнение в виде: $\frac{3x}{x+1} - \frac{6x^2-8}{x^2-1} - \frac{x}{x-1} = 0$.

$$\frac{3x}{x+1} - \frac{6x^2-8}{(x-1)(x+1)} - \frac{x}{x-1} = 0, \quad x \neq 1; \quad x \neq -1,$$

$$\frac{3x^2 - 3x - 6x^2 + 8 - x^2 - x}{(x-1)(x+1)} = 0,$$

$$-4x^2 - 4x + 8 = 0,$$

$$x^2 + x - 2 = 0$$

$D=9$, $x_1 = -2$; $x_2 = 1$. Один корень не удовлетворяет условию $x \neq 1$; $x \neq -1$.

Ответ.- 2.